亚信 CMPP 3.0 API 使用说明文档

 ALL RIGHTS RESERVED

1、 安装.....4

2、 API 数据结构说明.....4

2.1、 接收短信的返回数据结构（DELIVERRESP）.....4
2.2、 查询短信网关的返回数据结构（QUERYRESP）.....5
2.3、 获取群发短信的返回数据结构（SENDBATCHRESP）.....6

3、 API 函数说明.....6

3.1、 初始化 API（INITCMPPAPI）.....6
3.2、 发送单条短信（CMPPSENDSINGLE）.....7
3.3、 群发短信（CMPPSENDBATCH）.....9
3.4、 群发短信（CMPPSENDBATCH1）.....12
3.5、 群发短信（CMPPSENDBATCH2）.....14
3.6、 获取群发短信的结果（GETSENDBATCHRESP）.....17
3.7、 查询短信流量（CMPPQUERY）.....17
3.8、 接收短信（CMPPDELIVER）.....18
3.9、 取消短信（CMPPCANCEL）.....18
3.10、 检查短信网关是否能够提供服务（CMMPACTIVETEST）.....19
3.11、 分析状态报告内容（CMPPANALYZESTATUSREPORT）.....19

4、 配置 CMPP API.....20

5、 短信的自动分割功能.....21

6、 编译例子程序.....21

7、 API 使用平台.....22

8、 API 使用例子.....22

8.1、 发送短信程序（SENDSM）.....22
8.2、 接收短信程序（RECVSM）.....25
8.3、 查询短信流量程序（QUERYISMG）.....26

9、 其他工具.....27

9.1、 激活测试（TESTAPI，调用 CMMPACTIVETEST）.....27
9.2、 修改 ICP SHARE KEY（SETKEY）.....27

10、 FAQ.....27

10.1、 SP 开发的短信应用程序突然不能收发短信.....27
10.2、 VALIDTIME 和 ATTIME 的格式怎样.....28
10.3、 如何分析和匹配状态报告中的 MSGID.....28

11、 开发建议.....28

12、 相关文档.....29

13、 附录.....29

13.1、 错误代码含义.....29

 ALL RIGHTS RESERVED

1、 安装

- 把 CMPP API 软件包解压到一个目录。
- 修改 cmppapi/config/cmppc.ini，修改 IcpId（ICP 编号）、IcpShareKey（ICP 密码，缺省是 123）、ClientIP（客户主机的 IP 地址）、MTServerIP（发送 MT 短信网关地址）、MTServerPort（发送 MT 短信网关端口）、MOServerIP（接收 MO 短信网关地址）、MoServerPort（接收 MO 短信网关端口）。
- 使用 TestAPI –a，检查是否能够成功连接短信网关。
- 使用 SetKey new_key，修改 ICP 密码。例如，SetKey newkey，把 ICP 密码设置为”newkey”。密码修改成功后，SetKey 能够自动修改 config/cmppc.ini 的 IcpShareKey。
- 使用 SendSM 尝试发送短信。
- 使用 RecvSM 尝试接收短信。

2、 API 数据结构说明

2.1、 接收短信的返回数据结构（DeliverResp）

用途

保存 CMPPDeliver 函数返回的短信内容。

字段说明

字段名	数据类型	说明
sMsgID	Char(22)	消息标识 时间（10 位，月日时分秒）+短信网关编码后 5 为（5 位）+序号（5 位）
nMsgLevel	Int	信息级别（0=最低优先级，1=正常，2=紧急，3=十分紧急）
sServiceID	Char(11)	业务类型

nMsgFormat	Int	信息格式。代码含义：ASCII 串（MSG_FORMAT_ASCII）；短信写卡操作（MSG_FORMAT_WRITE_CARD）；二进制信息（MSG_FORMAT_BINARY）；UCS2 编码（MSG_FORMAT_UCS2）；GB 汉字（MSG_FORMAT_GB）
sSrcTermID	Char(33)	源终端 MSISDN 号码
nIsReply	Int	是否为应答信息。代码含义：非应答信息（0）；应答信息（1）
nMsgLen	Int	消息长度
sMsgContent	Char(251)	消息内容
sDestTermID	char(21)	SP 的接入代码
cTpPid	char	GSM 协议类型。详细是解释请参考 GSM03.40 中的 9.2.3.9，(填写数字)
cTpUdhi	char	GSM 协议类型。详细是解释请参考 GSM03.40 中的 9.2.3.23,仅使用 1 位，右对齐(填写数字)
sLinkId	Char(21)	点播业务使用的 LinkID

2.2、 查询短信网关的返回数据结构（QueryResp）

用途

保存 CMPPQuery 函数返回的查询结果。

字段说明

字段名	数据类型	说明
nMT_TLMsg	Int	从 ICP 接收信息总数
nMT_TLusr	Int	从 ICP 接收用户总数
nMT_Scs	Int	成功转发数量

nMT_WT	Int	待转发数量
nMT_FL	Int	转发失败数量
nMO_Scs	Int	向 ICP 成功送达数量
nMO_WT	Int	向 ICP 待送达数量
nMO_FL	Int	向 ICP 送达失败数量

2.3、 获取群发短信的返回数据结构（SendBatchResp）

用途

使用 CMPPSendBatch 群发短信后，每条短信的“消息标识”和“错误代码”保存在文件里。CMPP API 提供 GetSendBatchResp 函数获取每一条短信返回信息，保存在 SendBatchResp。

字段说明

字段名	数据类型	说明
SmsgID	Char(10)	消息标识
NErrorCode	Int	错误代码
SPhoneNo	Char(22)	发送号码

3、 API 函数说明

3.1、 初始化 API（InitCMPPAPI）

作用

初始化 CMPP API，应用程序可多次调用此函数，以便连接不同的网关。

参数

参数名	数据类型	说明
sINIFile	Char(100)	CMPPAPI 配置文件名。 如果应用程序的执行目录不在 cmppapi/bin 下，就需要通过绝对或相对路径指定 sINIFile。 例如: InitCMPPAPI(“/opt/cmppapi/config/cmppc.ini”)

返回

0=成功

✧ 非 0=失败

3.2、 发送单条短信（CMPPSendSingle）

作用

向短信网关发送 1 条短信到 1 个手机用户。短信长度可以大于 160，API 能够自动分割短信。API 采用长连接发送短信，当 connection 中断时，API 能够自动重新连接短信网关。在发送过程中，如果因为通信原因导致发送失败，API 能够自动重新发送，重试的次数在配置文件设置，并且在初始化时被保存在初始化的结构信息指针里。

参数

参数名	数据类型	说明
nNeedReply	Int	是否要求返回状态确认报告（0=不要求，1=要求，2 = 包月）
nMsgLevel	Int	信息级别(0=最低优先级，1=正常，2=紧急，3=十分紧急）
sServiceID	Char(11)	业务类型
nMsgFormat	Int	信息格式。代码含义：ASCII 串（MSG_FORMAT_ASCII）；短信写卡操作（MSG_FORMAT_WRITE_CARD）；二进制信息（MSG_FORMAT_BINARY）；UCS2 编码（MSG_FORMAT_UCS2）；GB 汉字（MSG_FORMAT_GB）
sFeeType	Char(3)	资费类别
sFeeCode	Char(7)	资费代码（以分为单位）

sValidTime	Char(18)	存活有效期，格式遵循 SMPP3.3 协议
sAtTime	Char(18)	定时发送时间，格式遵循 SMPP3.3 协议
sSrcTermID	Char(22)	源终端 MSISDN 号码
sDestTermID	Char(33)	接收业务的 MSISDN 号码
nMsgLen	Int	消息长度(可以>160 个字节，API 能够自动分割)
sMsgContent	Char(x)	消息内容
sMsgID	Char(22)	保存返回的短信标识
nErrorCode	Int *	错误代码，参照 CMPPAPI.hpp 的错误代码定义。
cFeeUserType	char	计费用户类型字段，0：对目的终端 MSISDN 计费；1：对源终端 MSISDN 计费；2：对 SP 计费；3:表示本字段无效，对谁计费参见 Fee_terminal_id 字段。(填写数字)
sFeeTerminalId	char(33)	被计费用户的号码（如本字节填空，则表示本字段无效，对谁计费参见 Fee_UserType 字段。本字段与 Fee_UserType 字段互斥）
cTpPid	char	GSM 协议类型。详细是解释请参考 GSM03.40 中的 9.2.3.9(填写数字)
cTpUdhi	char	GSM 协议类型。详细是解释请参考 GSM03.40 中的 9.2.3.23,仅使用 1 位，右对齐(填写数字)
cFeeTermType	Int	被计费用户的号码类型，0：真实号码；1：伪码

cDestTermType	int	接收短信的用户的号码类型，0：真实号码；1：伪码
sLinkId	Char(21)	点播业务使用的 LinkID，非点播类业务的 MT 流程不使用该字段

返回

0=成功

非 0=失败

使用提示

- ✧ 因为 API 采用异步通信来进行 MT 的发送，所以如果采用多线程来调用 CMPPSendSingle 函数，发送速度将会有比较大的提高。
- ✧ 在发送 MT 时，配置文件中的 RequestTimeout 的值表示发送 submit 包出去后，等待回应包时，检测 socket 端口可读性的时间间隔(单位是：毫秒)，在网络不稳定的情况下，可适当将将这个值调大点，以维持 socket 连接的稳定性。

3.3、 群发短信（CMPPSendBatch）

作用

向短信网关发送 1 条短信到多个手机用户。短信长度可以大于 160，API 能够自动分割短信。此函数使用文件传递短信内容。CMPP API 在发送时采用长连接发送短信。当 connection 中断时，API 能够自动重新连接短信网关。在发送过程中，如果因为通信原因导致发送失败，API 能够自动重新发送，重试的次数在配置文件设置，并且在初始化时被保存在初始化的结构信息指针里。

参数

参数名	数据类型	说明
nNeedReply	int	是否要求返回状态确认报告(0=不要求，1=要求，2 = 包月)

nMsgLevel	int	信息级别。（0=最低优先级，1=正常，2=紧急，3=十分紧急）
sServiceID	Char(11)	业务类型
nMsgFormat	Int	信息格式。代码含义：ASCII 串（MSG_FORMAT_ASCII）；短信写卡操作（MSG_FORMAT_WRITE_CARD）；二进制信息（MSG_FORMAT_BINARY）；UCS2 编码（MSG_FORMAT_UCS2）；GB 汉字（MSG_FORMAT_GB）
sFeeType	Char(3)	资费类别
sFeeCode	Char(7)	资费代码（以分为单位）
sValidTime	Char(18)	存活有效期，格式遵循 SMPP3.3 协议
sAtTime	Char(18)	定时发送时间，格式遵循 SMPP3.3 协议
sSrcTermID	Char(22)	源终端 MSISDN 号码
sDestTermIDFile	Char(100)	保存所有手机号码的文件名
sMsgFile	Char(100)	保存短信内容的文件名
sMsgIDFile	Char(100)	保存所有短信的返回 MsgID 和 ErrorCode 的文件名
cFeeUserType	char	计费用户类型字段，0：对目的终端 MSISDN 计费；1：对源终端 MSISDN 计费；2：对 SP 计费;3：表示本字段无效，对谁计费参见 Fee_terminal_id 字段。

sFeeTerminalId	char(33)	被计费用户的号码（如本字节填空，则表示本字段无效，对谁计费参见 Fee_UserType 字段。本字段与 Fee_UserType 字段互斥）
cTpPid	char	GSM 协议类型。详细是解释请参考 GSM03.40 中的 9.2.3.9
cTpUdhi	char	GSM 协议类型。详细是解释请参考 GSM03.40 中的 9.2.3.23,仅使用 1 位，右对齐
cFeeTermType	Int	被计费用户的号码类型，0：真实号码；1：伪码
cDestTermType	int	接收短信的用户的号码类型，0：真实号码；1：伪码
sLinkId	Char(21)	点播业务使用的 LinkID，非点播类业务的 MT 流程不使用该字段

返回

0=成功

非 0=失败

使用提示

- ✧ 在发送 MT 时，配置文件中的 RequestTimeout 的值表示发送 submit 包出去后，等待回应包时，检测 socket 可读性的时间间隔(单位是：毫秒)，在网络不稳定的情况下，可适当将将这个值调大，以维持 socket 连接的稳定性。

3.4、 群发短信（CMPPSendBatch1）

作用

向短信网关发送 1 条短信到多个手机用户。短信长度可以大于 160，API 能够自动分割短信。此函数使用字符串传递短信内容。短信标识、发送结果和发送号码写入指定文件中。CMPP API 在发送时自动建立 Connection，采用长连接发送短信。当 connection 中断时，API 能够自动重新连接短信网关。在发送过程中，如果因为通信原因导致发送失败，API 能够自动重新发送，重试的次数在配置文件设置

参数

参数名	数据类型	说明
nNeedReply	Int	是否要求返回状态确认报告（0=不要求，1=要求，2 = 包月）
nMsgLevel	Int	信息级别。（0=最低优先级，1=正常，2=紧急，3=十分紧急）
sServiceID	Char(11)	业务类型
nMsgFormat	Int	信息格式。代码含义：ASCII 串（MSG_FORMAT_ASCII）；短信写卡操作（MSG_FORMAT_WRITE_CARD）；二进制信息（MSG_FORMAT_BINARY）；UCS2 编码（MSG_FORMAT_UCS2）；GB 汉字（MSG_FORMAT_GB）
sFeeType	Char(3)	资费类别
sFeeCode	Char(7)	资费代码（以分为单位）
sValidTime	Char(18)	存活有效期，格式遵循 SMPP3.3 协议

sAtTime	Char(18)	定时发送时间，格式遵循 SMPP3.3 协议
sSrcTermID	Char(22)	源终端 MSISDN 号码
sDestTermIDFile	Char(100)	保存所有手机号码的文件名
nMsgLen	Int	消息长度(可以>160 个字节，API 能够自动分割)
sMsgContent	Char(x)	消息内容
sMsgIDFile	Char(100)	保存所有短信的返回 MsgID 和 ErrorCode 的文件名
cFeeUserType	char	计费用户类型字段，0：对目的终端 MSISDN 计费；1：对源终端 MSISDN 计费；2：对 SP 计费;3：表示本字段无效，对谁计费参见 Fee_terminal_id 字段。(填写数字)
sFeeTerminalId	char(33)	被计费用户的号码（如本字节填空，则表示本字段无效，对谁计费参见 Fee_UserType 字段。本字段与 Fee_UserType 字段互斥）
cTpPid	char	GSM 协议类型。详细是解释请参考 GSM03.40 中的 9.2.3.9(填写数字)
cTpUdhi	char	GSM 协议类型。详细是解释请参考 GSM03.40 中的 9.2.3.23,仅使用 1 位，右对齐(填写数字)
cFeeTermType	Int	被计费用户的号码类型，0：真实号码；1：伪码

 ALL RIGHTS RESERVED

cDestTermType	int	接收短信的用户的号码类型，0：真实号码；1：伪码
sLinkId	Char(21)	点播业务使用的LinkID，非点播类业务的MT流程不使用该字段

返回

0=成功

非 0=失败

使用提示

- ✧ 在发送 MT 时，配置文件中的 RequestTimeout 的值表示发送 submit 包出去后，等待回应包时，检测 socket 可读性的时间间隔(单位是：毫秒)，在网络不稳定的情况下，可适当将将这个值调大，以维持 socket 连接的稳定性。

3.5、 群发短信（CMPPSendBatch2）

作用

向短信网关发送 1 条短信到多个手机用户。短信长度可以大于 160，API 能够自动分割短信。此函数使用字符串传递短信内容。短信标识、发送结果和发送号码写入指定文件中。CMPP API 在发送时自动建立 Connection，采用长连接发送短信。当 connection 中断时，API 能够自动重新连接短信网关。在发送过程中，如果因为通信原因导致发送失败，API 能够自动重新发送，重试的次数在配置文件设置

参数

参数名	数据类型	说明
nNeedReply	int	是否要求返回状态确认报告（0=不要求，1=要求，2=包月）
nMsgLevel	int	信息级别。（0=最低优先级，1=正常，2=紧急，3=

		十分紧急）
sServiceID	Char(11)	业务类型
nMsgFormat	Int	信息格式。代码含义: ASCI 串(MSG_FORMAT_ASCII); 短信写卡操作（MSG_FORMAT_WRITE_CARD）；二进制信息（MSG_FORMAT_BINARY）；UCS2 编码（MSG_FORMAT_UCS2）；GB 汉字（MSG_FORMAT_GB）
sFeeType	Char(3)	资费类别
sFeeCode	Char(7)	资费代码（以分为单位）
sValidTime	Char(18)	存活有效期，格式遵循 SMPP3.3 协议
sAtTime	Char(18)	定时发送时间，格式遵循 SMPP3.3 协议
sSrcTermID	Char(22)	源终端 MSISDN 号码(没有可以为空)
sDestTermIDs	Char *	保存所有发送目标手机号码，号码之间以”,”隔开。例如: “13922000001 ,13922000002”。号码数量没有限制。
nMsgLen	Int	消息长度(可以>160 个字节，API 能够自动分割)
sMsgContent	Char(x)	消息内容
sMsgIDFile	Char(100)	保存所有短信的返回 MsgID 和 ErrorCode 的文件名

cFeeUserType	char	计费用户类型字段，0：对目的终端 MSISDN 计费；1：对源终端 MSISDN 计费；2：对 SP 计费;3:表示本字段无效，对谁计费参见 Fee_terminal_id 字段。(填写数字)
sFeeTerminalId	char(33)	被计费用户的号码（如本字节填空，则表示本字段无效，对谁计费参见 Fee_UserType 字段。本字段与 Fee_UserType 字段互斥）
cTpPid	char	GSM 协议类型。详细是解释请参考 GSM03.40 中的 9.2.3.9(填写数字)
cTpUdhi	char	GSM 协议类型。详细是解释请参考 GSM03.40 中的 9.2.3.23,仅使用 1 位，右对齐(填写数字)
cFeeTermType	Int	被计费用户的号码类型，0：真实号码；1：伪码
cDestTermType	int	接收短信的用户的号码类型，0：真实号码；1：伪码
sLinkId	Char(21) 点播	业务使用的 LinkID，非点播类业务的 MT 流程不使用该字段

返回

0=成功

非 0=失败

使用提示

- ✧ 在发送 MT 时，配置文件中的 RequestTimeout 的值表示发送 submit 包出去后，等待回应包时，检测 socket 可读性的时间间隔(单位是：毫秒)，在网络不稳定的情况下，可适当将将这个值调大，以维持 socket 连接的稳定性。

3.6、 获取群发短信的结果（GetSendBatchResp）

作用

从文件里读取群发的某一个短信的标识、发送结果和发送号码。

参数

参数名	数据类型	说明
sMsgIDFile	Char(100)	保存所有短信的返回 MsgID 和 ErrorCode 的文件名
nPos	Int	短信位置，从 0 开始
pSendBatchResp	SendBatchResp *	用于保存结果的 SendBatchResp 结构指针

返回

0=成功

非 0=失败

3.7、 查询短信流量（CMPPQuery）

作用

向短信网关查询某天的短信流量。

参数

参数名	数据类型	说明
sDate	Char(10)	查询日期，格式：yyyymmdd
nQueryType	Int	查询类型，0=总数查询；1=按业务代码查询
sServiceID	Char(11)	查询码[1](业务类型)

pQueryResp	QueryResp *	保存查询结果的 QueryResp 结构指针

返回

0=成功

非 0=失败

3.8、 接收短信（CMPPDeliver）

作用

连接短信网关，等待接收属于本 ICP 的短信。

参数

参数名	数据类型	说明
nTimeOut	int	等待时间，单位：秒。0 表示永远等待。
pDeliverCallbackFun	Int (*)(DeliverResp *pDeliverResp);	用户的回调函数入口指针

回调函数的返回值

回调函数的返回值将作为 Deliver_Response 的 Result 返回给网关(详细取值请参考 cmpp_define30.doc 中的 CMPP_DELIVER_RESP 消息定义)

使用提示

- ✧ CMPPDeliver 的第二个参数是指向用户回调函数的入口指针；在实现上，当 CMPPDeliver 函数接收 MO 后，将调用用户的回调用函数来进行 MO 报告的处理，所以对于 MO 接收的速度，将很大程序上依赖用户回调函数的实现。具体请参考包中的样例程序。

3.9、 取消短信（CMPPCancel）

作用

取消某条已经发送的短信。

参数

参数名	数据类型	说明

sMsgID	Char(22)	需要取消的以发送短信的消息标识。

返回

0=成功

非 0=失败

3.10、 检查短信网关是否能够提供服务（CMMPActiveTest）

作用

检查短信网关是否能够提供服务。

参数

参数名	数据类型	说明
NErrorCode	Int *	错误代码，参照 CMPPAPI.hpp 的错误代码定义。

返回

0=成功

非 0=失败

3.11、 分析状态报告内容（CMPPAnalyzeStatusReport）

作用

分析状态报告的内容。

参数

参数名	数据类型	说明
sContent	char *	状态报告内容
sTime	char *	保存 CMPP Message ID 的时间部分
sSMCNo	char *	保存 CMPP Message ID 的短信中心号码部分
nMsgID	int *	保存 CMPP Message ID 的短信序号部分
sStat	char *	短信的应答结果

 ALL RIGHTS RESERVED

sSubmitTime	char *	提交时间，YYMMDDHHMM
sDoneTime	char *	完成时间，YYMMDDHHMM
sDestTermID	char *	目的终端 MSISDN 号码
nSMCSequence	int *	SMSC 发送状态报告的消息序列号

返回

0=成功

非 0=失败

4、配置 CMPP API

配置文件在 cmppapi/config/cmppc.ini，以下是配置项的说明:

名称	说明
IcpId	ICP 编号，必须与 License 的一致。
IcpShareKey	ICP 的密码，如果填写不正确会导致应用程序不能通过 CMPP 用户认证。
WithPrevPage	第 1 个以后的分割短信的前置说明文字，可以为空。 例如（第 2 个分割短信）：(2/3)(continue)xxxxxx “(continue)”是前置说明文字
WithNextPage	分割短信的后置说明文字，可以为空，最后一个短信不带后置说明文字。 例如（第 1 个分割短信）：(1/3)xxxxxx(to be continued) “(to be continued)”是前置说明文字
PageSpaceAscii	AscII 短信的最大长度
PageSpaceGB	中文短信的最大长度
PageSpaceBinary	二进制短信的最大长度
WithPageIndex	在分割短信时是否附加页号，0=否，1=是。
MaxPage	最大分割页数，最大是 99 页。
MTServerIP	发送 MT 短信网关的 IP 地址

MTServerPort	发送 MT 短信网关的端口
MOServerIP	接收 MO 短信网关的 IP 地址
MOServerPort	接收 MO 短信网关的端口
SubmitRetry	发送短信自动重试次数（1 表示只发送 1 次，不重新发送）
RequestTimeout	发送请求超时时间，在发送 MT 时，表示检测 socket 端口可读性的时间间隔。单位：毫秒

5、短信的自动分割功能

CMPPSendSingle 和 CMPPSendBatch 提供自动分割短信的功能，分割的效果由 cmppc.ini 的配置控制。

当参数 nMsgFormat 等于 0/15 时，API 就提供分割短信功能。API 扫描短信的内容，把短信分段，根据每一段的短信内容设置 nMsgFormat。如果某一段短信含有中文，就把那一段短信的发送格式设为 15，取 PageSpaceGB 为最大长度；如果不含中文，就把那一段短信的发送格式设为 0，取 PageSpaceAscii 为最大长度。这样，可以充分利用短信的最大发送长度，减少分割数量。但是，如果 WithPrevPage 或者 PageSpaceGB 含有汉字，所有分割短信的发送格式都设为 15。

当参数 nMsgFormat 等于 4 时，API 根据 PageSpaceBinary 配置分割短信。

当参数 nMsgFormat 等于 0 并且长度小于 PageSpaceGB，API 扫描短信内容是否含有中文。如果发现中文，就自动把发送格式变为 15。

6、编译例子程序

CMPP API 软件包提供 3 个例子程序：SendSM、RecvSM 和 QueryISMG。编译方法如下：

- Unix 平台，必须安装编译程序 gcc，执行命令：

  make clean

  make OS=unix

- Linux 平台，必须安装编译程序 gcc，执行命令：

make clean

make OS=linux

- Windows 平台：必须安装 VC 5.0 或 6.0，打开项目文件“*.dsw“。

7、API 使用平台

- Solaris 5.6, 5.7, 5.8(包含 x86)
- Linux（Redhat 和 Slack）
- Windows NT/2000

8、API 使用例子

8.1、 发送短信程序（SendSM）

使用说明

SendSM [-B]|[-S] [-n] <-a argument_file> [-u fee_user_type] [-f fee_terminal_id]

-n 禁止输出错误信息。如果通过 PHP 等程序调用 SendSM 发送短信，就需要加上-n 参数，禁止输出错误信息。

-B 群发

-S 发送单条短信。这是缺省选项。

-a 指定参数文件。

-u Fee_UserType，计费用户类型字段，0：对目的终端 MSISDN 计费；1：对源终端 MSISDN 计费；2：对 SP 计费;3:表示本字段无效，对谁计费参见 Fee_terminal_id 字段。缺省是 0。

-f Fee_terminal_id，被计费用户的号码（如本字节填空，则表示本字段无效，对谁计费参见 Fee_UserType 字段。本字段与 Fee_UserType 字段互斥）

参数文件格式:

是否要求返回状态确认报告\n

信息级别\n

业务类型\n

信息格式\n

资费类别\n

资费代码（以分为单位）\n

存活有效期，格式遵循 SMPP3.3 协议\n

定时发送时间，格式遵循 SMPP3.3 协议\n

源终端 MSISDN 号码(没有可以为空)\n

接收业务的 MSISDN 号码(单条发送才有效)\n

接收业务的 MSISDN 号码文件名(群发才有效)\n

短信内容文件名\n

短信标识文件名\n

（其中“接收业务的 MSISDN 号码文件名”在群发的时候才有效，发送单条短信的时候使用“接收业务的 MSISDN 号码”指定手机号码。）

SendSM 执行成功后以 exit(0)退出，执行失败则以 exit(1)退出。因此，调用程序可以通过 SendSM 的退出返回值判断是否成功发送短信。

用途

1. 发送单条短信

a、建立参数文件 arg，内容如下:

0

1

158

0

02

10

78000

13922745187

sm.txt

msgid.txt

b、建立短信内容文件 sm.txt，内容如下：

Hi, this is a test.

c、发送短信，执行：SendSM –S –a a.arg。执行成功后，会产生文件 msgid.txt 记录发送短信的消息标识和错误代码。

2. 发送单条短信

a、建立参数文件 sm.arg，内容如下：

0

1

158

0

02

10

78000

phoneno.txt

sm.txt

msgid.txt

b、建立短信内容文件 sm.txt，内容如下：

Hi, this is a test.

c、建立号码文件 phoneno.txt，内容如下：

13902200001

13902200002

13902200003

d、发送短信，执行：SendSM –B –a a.arg。执行成功后，会产生文件 msgid.txt 记录发送短信的消息标识和错误代码。

涉及的 CMPP API 函数

CMPPSendSingle、CMPPSendBatch

8.2、 接收短信程序（RecvSM）

使用说明

RecvSM [-n] <-p parameter_file> <-m message_file>

-n 禁止输出错误信息。如果通过 PHP 等程序调用 SendSM 发送短信，就需要加上-n 参数，禁止输出错误信息。

-p 输出的短信参数文件名。

-m 输出的短信内容文件名。

输出的参数文件格式:

消息标识\n

信息级别\n

业务类型\n

信息格式\n

源终端 MSISDN 号码\n

是否为应答信息\n

消息长度\n

RecvSM 执行成功后以 exit(0)退出，执行失败则以 exit(1)退出。因此，调用程序可以通过 RecvSM 的退出返回值判断是否成功发送短信。

用途

接收属于本 ICP 的短信。

a、执行：RecvSM –p sm.par –m sm.txt，RecvSM 将等待指定的时间，如果在指定的时间内接收到短信，就调用回调函数把短信写入 sm.par 和 sm.txt 文件中。该指定的时间在配置文件的 RequestTimeOut 中配置。

涉及的 CMPP API 函数

CMPPDeliver

8.3、 查询短信流量程序（QueryISMG）

使用说明

QueryISMG [-n] <-d date> <-t type> <-s serviceid> <-f result_file>

-n　禁止输出错误信息。如果通过 PHP 等程序调用 SendSM 发送短信，就需要加上-n 参数，禁止输出错误信息。

-d　查询日期，格式：yyyymmdd。

-t　查询类型，0=总数查询；1=按业务代码查询。

-s　业务类型查询条件，当查询类型=0 时才有效。

-f　查询结果输出的文件名。

查询结果输出的文件格式:

从 ICP 接收信息总数\n

从 ICP 接收用户总数\n

成功转发数量\n

待转发数量\n

转发失败数量\n

向 ICP 成功送达数量\n

向 ICP 待送达数量\n

向 ICP 送达失败数量\n

QueryISMG 执行成功后以 exit(0)退出，执行失败则以 exit(1)退出。因此，调用程序可以通过 QueryISMG 的退出返回值判断是否成功发送短信。

用途

1、查询某一天收发短信统计总数。

执行：QueryISMG -d 20001220 -t 0 -f query.txt，QueryISMG 把查询结果写入 query.txt 文件中。

2、查询某一天某中业务类型收发短信统计总数。

执行：QueryISMG -d 20001220 -t 1 –s 00001 -f query.txt，QueryISMG 把查询结果写入 query.txt 文件中。

涉及的 CMPP API 函数

CMPPQuery

9、 其他工具

9.1、 激活测试（TestAPI，调用 CMMPActiveTest）

运行“TestAPI –a”，就可以检查主机是否能够成功连接短信网关。如果主机的 License 或者配置文件的 ClientIP 和 IcpShareKey 设置不正确，就会导致失败。

9.2、 修改 ICP Share Key（SetKey）

运行”SetKey <新 Share Key>”，就可以修改 ICP 的 Share Key。修改成功后，SetKey 能够自动修改 config/cmppc.ini 的 IcpShareKey。密码长度小于 10 位。

例如：SetKey 123，把登录密码设置成 123。

10、 FAQ

10.1、 SP 开发的短信应用程序突然不能收发短信

尝试使用例子程序 SendSM 和 RecvSM 发送和接收短信，如果成功就证明可能是 SP 短信应用程序的问题。

如果突然发现报告大量 21 错误，可能因为 SP 连接的并发连接数超出网关的限制。

10.2、 ValidTime 和 AtTime 的格式怎样

YYMMDDhhmmsst32+
'YY' last two digits of the year (00-99)
'MM' month (01-12)
'DD' day (01-31)
'hh' hour (00-23)
'mm' minute (00-59)
'ss' second (00-59)
't' 十分之一秒(0-9)

10.3、 如何分析和匹配状态报告中的 msgid

在 CMPPSendSingle()和 CMPPSendBatch()等发送 MT 函数成功发送后，网关会返回 21 位长的 CMPP msgid(10 位时间+5 位网关代码+5 位序列号)。例如：0605091148010090400 1（红色是月日时分秒，蓝色是网关代码，黑色是序号，与 CMPP 2.0 定义的 msgid 一致）。

当 ICP 的程序通过 CMPPDeliver()接收到状态报告后，通过调用 CMPPAnalyzeStatusReport()分解状态报告内容。

```
int CMPPAnalyzeStatusReport(const char *sContent, char *sTime,
char *sSMCNo,int *nMsgID, char *sStat, char *sSubmitTime, char
*sDoneTime, char *sDestTermID, int *nSMCSequence);

然后通过 sTime，sSMCNo 和 nMsgID 组合成 CMPP msgid
sprintf(sCMPPMsgID, "%s%s%05d", sTime, sSMCNo, nMsgID);
这个 sCMPPMsgID 与 CMPPSendSingle()和 CMPPSendBatch()等函数返回的
CMPP msgid 一致，以此作为匹配
```

11、 开发建议

- CMPP 是一个开放的协议，任何因为业务原因需要更高级的调用等需求的，可以自行在 CMPP 协议的基础上自行开发。可以完全脱离 API;
- 拿到开发包后，可以先配置好 config/cmppc.ini 文件，然后使用 bin 目录下的各种工具进行测试（可以用 TestAPI 测试与网关的连接是否正常，用 SendSM 发送短信是否成功），确保能够正确地连上网关后再进行开发;
- 当调试碰到问题时，可以先用亚信提供的测试工具进行测试，如果测试程序失败，则应该向亚信寻找支持，否则很可能是 ICP 程序的原因，请细心调试;

- 根据移动的最新要求，SP 与网关连接是分开 MT 发送和 MO 接收连接，因此 client 在发送 CMPP_CONNECT 请求的时候，就需要指定 MT 和 MO 连接的 ip 和端口；

12、 相关文档

《cmpp_define30.doc》

13、 附录

13.1、 错误代码含义

编号	含义
1	非法数据包
4	非法短信长度
5	非法资费代码（FeeCode）
6	短信长度超长
7	非法业务类型（ServiceId）
8	短信发送速度太快
9	短信前转失败
10	非法源号码（SrcTermId）
11	非法 ICP 编号
12	非法计费号码(FeeTermID)
13	非法目的号码（DestTermId）
27	在 API 维护的队列中的包超时
28	API 发送数据包失败
29	调用 API 传进去的参数出错
100	非法信息格式（MsgFormat）
101	非法资费类别（FeeType）
102	非法存活有效期（ValidTime）

103	非法定时发送时间（AtTime）
104	不能打开目标号码文件（DestTermIdFile）
105	不能打开短信内容文件（MsgFile）
106	非法短信（MsgContent）
107	连接短信网关失败
108	登录失败
109	接收结果数据包失败
110	非法计费用户类型（FeeUserType）必须是 0-3（数字）
111	发送队列满
112	超出系统限制
113	神州行手机号码扣费失败
114	无法通过短信安全检查
115	群发目的号码个数错误
116	SP 业务鉴权失败
117	用户手机号码鉴权失败
199	系统错误

本文解释权归亚信科技(中国)有限公司，内容可能随着产品不断完善而有所更新，恕不另行通知。关于你所购买或将要购买的亚信公司产品的详细功能和性能说明请查阅随产品包装的有关文档或直接向亚信公司查询。